Beiträge

zur

Casuistik der Enucleationen

und zur

Therapie bei abgelaufener sympathischer Augenentzündung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

Herrn Professors Dr. August von Rothmund

der medizinischen Fakultät zu München

vorgelegt

von

Franz Xaver Eisenreich

approb. Arzt aus Haimelkofen

z. Z. Assistenzarzt an der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.

München, 1879.

Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf u. Sohn.

Beiträge

zur

Casuistik der Enucleationen

und zur

Therapie bei abgelaufener sympathischer Augenentzündung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

unter dem Präsidium

Herrn Professors Dr. August von Rothmund

der medizinischen Fakultät zu München

vorgelegt

von

Franz Xaver Eisenreich

approb. Arzt aus Haimelkofen

z. Z. Assistenzarzt an der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.

München, 1879.

Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf u. Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554610_0121

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Professor Dr. August v. Rothmund jun.

in dankbarer Gesinnung

gewidmet

vom Verfasser.

Arlt unterscheidet zwischen Enucleatio, Exenteratio und Exstirpatio bulbi und versteht unter Enucleatio die Ausschälung des Bulbus aus der Tenon'schen Capsel, unter Exenteratio die Entfernung des Bulbus mit allem Krankhaften aus der Orbita und unter Exstirpatio abweichend von dem bisherigen allgemeinen Begriffe die Entfernung einer Neubildung aus der Orbita ganz und gar unabhängig von dem Bulbus, also mit Erhaltung desselben. Bisher war die Grenze nicht so genau gezogen und es herrschte im gewissen Sinne eine Willkühr, indem man verschiedenes unter den einzelnen Ausdrücken verstand.

Auch wir halten uns nicht so strikte an die wörtliche Bedeutung der Enucleatio, sondern benützen diese als eine Art von Sammelnamen für alle drei genannten Begriffe. Bei den Aerzten des 18. Jahrhunderts finden wir die Exstirpatio bulbi*) zuerst angeführt und verstand darunter die Entfernung des Augapfels aus der Orbita, sowie auch die Entfernung desselben mit einer etwaigen Neubildung. Als Indicationen dazu erachtete man vor Allem den Augenkrebs, worunter nach dem damaligen Standpunkte jedwede bösartige Geschwulst begriffen wurde, ferner alle diejenigen Fälle von Vergrösserung, Verkleinerung, von Schmerzhaftigkeit des Bulbus, bei welchen der medizinische Heilapparat als un-

*) Hirsch, Geschichte der Ophthalmologie im 18. Jahrhundert; Handbuch der gesammten Augenheilkunde redig. von Graefe und Laemisch VII. Band; Leipzig 1877. pag. 553.

wirksam sich erwies. Diese Indicationen für die Entfernung des Bulbus sind im Allgemeinen dieselben geblieben, doch haben dieselben vornehmlich durch die Aufstellung des Begriffes der sympathischen Augenentzündung eine andere und zwar exactere Basis gewonnen; so finden wir nun diese bei den wichtigsten Autoren der Neuzeit ungefähr so formulirt.

Von Graefe*) sagt:

Die Indication zur Enucleation ist gegeben:

1) bei Schmerzhaftigkeit des erblindeten Bulbus.
2) bei Desorganisation und Zerrung der Iris, wobei er dazu bemerkt, dass dieses nach seiner Ansicht eine der Hauptindikationen sei; ist der erblindete schmerzhafte Bulbus ektatisch, so empfiehlt sich zwar als Versuch die Jridektomie, aber es ist wegen Gefahr einer intraoculären Blutung der Entfernung des Bulbus der Vorzug zu geben.
3) Bei Hornhautstaphylom, mit welchem sich ein Ergriffensein der aequatoriellen und hintern Theile complicirt, v. Graefe macht hier aufmerksam, dass die Enucleation in diesem Falle entschieden allen Hornhautstaphylomoperationen vorzuziehen ist.
4) Bei Auftreten von Licht und Farbenerscheinungen am erblindeten Auge, die den Patienten peinigen.
5) Bei zu grosser Gestalt eines amaurotischen Auges, aber als Generalindikation:
6) bei einseitiger Erblindung zur Vorbeugung sympathischer Leiden des andern Auges und zwar
   a) bei Iridochoroiditis complicirt mit Cyclitis nach eingetretener Phthise oder innern Verkalkungen,
   b) bei Verbleiben eines Fremdkörpers im betreffenden Auge; aber in diesen Fällen hindert nach seiner Ansicht die Enucleation nicht immer das Fortschreiten eines schon bestehenden Prozesses.

*) Graefe Archiv Jahrg. VI. pag. 122.

Diese Ansicht*) hat v. Graefe später modificirt indem er sagte: Ist der sympathische Prozess einmal im Gange, so ist die Enucleation des erst erkrankten Auges ohne Effekt, daher müsse man prophylaktisch operiren, selbst auf das Risiko hin, dass bei einem erheblichen Theil der Patienten vielleicht eine sympathische Affektion überhaupt nicht eintreten würde, er räth die Operation aber trotzdem bei bereits ausgebrochner sympathischer Iridocyclitis, wenn das erste Auge vollkommen erblindet ist, dagegen will er sie unterlassen wissen, wenn noch irgend ein geringer Rest von Sehvermögen auf dem erst ergriffenen Auge da ist.

Arlt**) spricht sich speciell in Bezug auf die Enucleation bei sympathischer Augenentzündung dahin aus, dass sie prophylaktisch in Frage kommen kann, ausser wenn noch flöride Panophthalmitis besteht; der Ausbruch der sympathischen Affection gibt eine Contraindication der Enucleation ab, wenn nicht im ersten Auge wenigstens eine bedeutende Remission der Entzündung eingetreten ist, keineswegs aber darf die sympathische Entzündung gesteigert werden, was durch Enucleation bei stark entzündetem ersten Auge der Fall ist.

Warlomont***) kommt gelegentlich einer Besprechung der Indikationen zu folgenden Schlusssätzen.

1) Wenn ein Auge aus irgend einem Grunde verloren und schmerzhaft ist, kann es sympathische Affection verursachen und seine Enucleation ist indicirt.

---

*) Zur Lehre der sympathischen Ophthalmie v. Graefe's Archiv Jahrgang XII, Abtheil. 2. pag. 149.

**) Ueber sympathische Augenentzündung; Wiener medizinische Wochenschrift 1873, pag. 97, 121, 145.

***) Sur l'ophthalmie dite sympathique. Discussion Congrès de Londres Compte rendu pag. 16—31. 1873.

2) Die Enucleation muss möglichst früh gemacht werden; ist exsudative Iridocyelitis eingeleitet, dann ist die Operation fruchtlos.

3) Wenn ein Auge durch Trauma zerstört ist, so leistet man einem Verwundeten grosse Dienste, wenn man sofort enucleirt, indem man ihn vor sympathischer Entzündung schützt und möglichst schnell den Kranken herstellt.

Mauthner*) legt in betr. der Enucleation bei sympathischer Augenentzündung folgendes Glaubensbekenntniss ab:

„Sie muss im Irritationsstadium, sie darf nicht bei Iritis serosa et plastica, sie kann (wenn das sympathisirende Auge gänzlich erblindet ist und nicht im flagranten Reizzustande sich befindet) bei Iridocyclitis plastica vorgenommen werden.

Schweigger**) empfiehlt trotz des zweifelhaften Erfolges der Enucleation bezüglich der Sistirung des sympathischen Prozesses dennoch dieselbe als einen Versuch, einen günstigen Ausgang der sympathischen Affection des zweiterkrankten Auges zu erzielen.

Hirschberg*) folgert aus von ihm beobachteten Fällen von sympathischer Entzündung, dass sobald organische Veränderungen in der Iris auf sympathischem Wege producirt sind, die Enucleation die Sicherheit der Wirkung einbüsst.

Mooren**) schliesst sich im Allgemeinen den Warlomont' schen Ansichten an, indem er sagt: Die Enucleation muss bei Gefahr von sympathischer Augenentzündung möglichst früh gemacht werden; bei einmal ausgebrochener sympathischer Entzündung ist sie völlig machtlos, dagegen ihre Heilwirkung glänzend bei der sympathischen Irritation und auch bei

---

*) Sympath. Augenentzdg. II. Heft 1879. —

**) Lehrbuch der Augenheilkunde von Schweigger 1877.

†) Klinische Beobachtungen pag. 35. 1875.

††) Ophthalmologische Mittheilungen aus dem Jahre 1873 pag. 61—68.

der sympathischen Amblyopie mit concentrischen Gesichtsfeldbeschränkungen.

Gad*) stellt in seiner Sammlung der sympathischen Affectionen folgende Indikationen auf:

Sie ist gegeben bei jedem Auge mit recidivirender Cyclitis, welches entweder blind ist, oder im Vergleich zum andern Auge ein unbedeutendes Sehvermögen hat, und wenn das letztere keine sympathische Ophthalmie zeigt; ist dagegen diese ausgebrochen, so darf man bloss da enucleiren, wo das erst ergriffene Auge absolut blind ist. Watson**) würde die Enucleation wenn auf dem rechten Auge noch Sehvermögen besteht, nicht vornehmen, ist es aber blind, dann würde er sie machen auch ohne sympathische Affection des andern Auges; ist aber sympathische Affektion da, dann würde er zur Operation schreiten, wenn auch noch beträchtliches Sehvermögen bestünde.

Tillaux***) stellt nahezu dieselben Indikationen auf.

So sehen wir, dass sämmtliche Ophthalmologen, abgesehen von der allgemeinen Indikation der Enucleation diese speciell bei der sympathischen Ophthalmie hauptsächlich als Prophylaxe angewendet wissen wollen, ohne gerade so sceptisch zu sein, wie sich Mauthner z. B. in seinem oben angeführten Glaubensbekenntnisse äussert.

Vielleicht dürfte das uns zur Verfügung stehende Material einiges zur Beleuchtung dieser Frage beitragen. Herr Prof. Dr. von Rothmund hat mir dasselbe aus seiner Klinik bereitwilligst zur Verfügung gestellt; der Stoff gruppirt sich naturgemäss am besten in drei Abschnitte. Wir unterscheiden nämlich:

*) Om de symphathiske Ojenaffektioner Inaug. Dissertation Koebenhaven 1875 (Daenisch).

**) Watson, W. Sprencer. On sympathetic ophthalemie with an analysis of 14 cases treated by enucleations. The Practitioner March. 1875.

***) Du traitement chirurgical de l'ophthalmie sympathique 1873.

I. Enucleationen, die vorgenommen wurden, aus Anlass von Neubildungen;

II. Enucleationen nach Verletzungen;

III. Enucleationen bei idiopathischen schleichenden Entzündungen.

I.

Enucleationen in Folge von Neoplasmen liegen uns 26 vor; fassen wir diese Fälle etwas näher in's Auge, so erscheint uns vor Allem wichtig ihr Ausgangspunkt; so finden wir, dass 9 in der Orbita ihren Ursprung haben, 8 in der Chorioidea, 7 in der Retina, je eines in der Iris und in der Sclera ihren primären Herd haben.

Die Prognose aller Geschwülste, die in der Orbita entspringen, muss als eine sehr dubiöse bezeichnet werden. Ein einziger Fall — Patient ein $1^1/_2$ jähriges Kind — von fungus medullare konnte entlassen werden, bei dem auch nach längerer Zeit keine Spur von Recidive sich zeigt. Von den übrigen 8 Fällen endigten zwei direkt lethal und gingen beide Patienten an eitriger Meningitis zu Grunde; es handelte sich ein Mal um eine Recidive eines Sarkoms der Thränendrüse, in dem andern Falle um ein grossartiges Sarkom der Orbita bei einem 9jährigen Mädchen; letzterer Fall dürfte von besonderem Interesse sein, wesshalb ich ihn anzuführen mir erlaube.

Auf der linken Gesichtshälfte befindet sich ein grosser Tumor, der mit breiter Basis (untere Orbital-, linke Nasalfläche und Frontalgegend bis an das Ohr, obere Hälfte der Wange) aufsitzt, sich in einer S förmigen Krümmung nach abwärts bis an die Lippengegend erstreckend, mit ziemlich gespannter Cutis überzogen, von weicher Consistenz, so dass unter Fingerdruck Dellen entstehen, hie und da einzelne feste Prominenzen durchzufühlen, Lymphdrüse nicht geschwellt, Schmerzen mässig. Constitution des Kindes sehr schlecht, schwächlich gebaut, von pastösem Aussehen. Der

zur Consultation hinzugezogene Herr Professor von Buhl stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Sarkom und verlegte den Ritz auf die Periorbita oder auf die Thränendrüse; die Entfernung der Geschwulst macht nicht viel Schwierigkeit; keine bedeutende Blutung; indessen zeigt sich, dass der Tumor den sinus frontalis durchbrochen hatte und der ganze Orbitalrand rauh ist. Es lassen sich einzelne Lamellen poröser Knochensubstanz von demselben loslösen. Die Wundhöhle wird mit Charpie ausgestopft. Am folgenden Tage tritt eine Nachblutung auf, die aber nicht mehr wiederkehrt; am zweiten Tage nach der Operation klagt Patientin über erheblichen Durst, auch zeigt sich die Pulsfrequenz erheblich gesteigert, die Sekretion ist profus und stark übelriechend; trotz des angewendeten Carbolverbandes schreitet der gangränöse Zerfall mehr und mehr in die Tiefe fort und ging das Kind rasch unter den Erscheinungen des Collapsus zu Grunde. Die Section wurde nicht gestattet. Die Neubildung erwies sich als feinzelliges Sarkom der Periorbita Bei den übrigen Patienten war die Operation verhältnissmässig normal, jedoch liess sich das Ausbleiben von Recidiven in keiner Weise constatiren. Es betraf in einem Falle ein Carcinom ausgehend von der untern Orbitalwand bei einem 45jährigen Mann, in zwei andern bei zwei in den fünfziger Jahren sich befindlichen Frauen von der innern Orbitalwand hervorwuchernd; dann handelte es sich um drei Sarkome bei einem 33jährigen Manne und einem 45jährigen und einer Frau, die Ende der dreissiger Jahre stand.

Die Prognose aller Orbitaltumoren ist wohl desshalb so ungünstig, abgesehen von der Modifikation, die dieselbe durch die histologische Beschaffenheit der Neoplasmen erleidet, einerseits vor allem wegen der gewöhnlich schon zu weit gediehenen Ausbreitung bei Anrufung der ärztlichen Hilfe, wie es nahezu in sämmtlichen uns zu Gebote stehenden Fällen wirklich zu Tage trat, andrerseits in den äusserst günstigen Propagationsverhältnissen, die hier allenthalben herrschen.

An die Neubildungen der Orbita reihen sich die von der Chorioidea stammenden an. Es sind ihrer acht anzuführen; und zwar zerfallen dieselben in 3 Carcinome, 4 Sarkome und in einen Fall, in dem die Enucleation gemacht wurde, in welchem aber trotz aller dafür sprechenden Symptome keine Neubildung vorlag.

Der Fall scheint uns so Interesse bietend, dass wir näheres über ihn anzuführen, uns erlauben.

Patient $3^1/_4$ Jahr alt, wurde in der Anstalt zur Untersuchung seines rechten Auges vorgestellt und ergab dieselbe folgendes:

Conjunctiva, Cornea, Iris normal, Pupille reagirt nicht, auf Atropin erweitert sie sich wenig; bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel sieht man eine Netzhautablösung, die vollständig unbeweglich ist, dem Opticus noch anhängt und in drei Hervorbuchtungen hervortritt, nach Oben, Unten und Innen, Gefässe der Netzhaut deutlich sichtbar. $S = 0$ Anamnestisch ist eruirt, dass die Eltern seit einem Jahre an dem Knaben einen unsichern beinahe schielenden Blick beobachteten; vor 3 Wochen bemerkten sie einen gelblichen Reflex aus der Tiefe des Auges; sonst war der Knabe gesund und klagte nie über einen Schmerz. Es wird nun in Folge der Diagnose einer Neubildung die Enucleation gemacht und verlief dieselbe auch ohne irgend welchen Zwischenfall. Der Knabe wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen. Die Untersuchung ergab nicht eine Spur von einem Neoplasma, sondern mit grosser Wahrscheinlichkeit eine früher stattgehabte eitrige, jetzt käsige Chorioiditis. Die Retina bildete einen trichterförmigen Strang, der von der ora serrata bis zur Pupille verlief; in dem Lumen des Trichters befindet sich der geschrumpfte Glaskörper. Der Raum zwischen Retina und Chorioidea wird eingenommen von einer weiss gelblichen auf dem Schnitt etwas körnigen Masse, die etwa die Consistenz einer in markiger Schwellung befindlichen Lymphdrüse hat; diese Masse besteht aus feinkörnigem Fett, Chole-

stearin-Krystallen und spärlichen Körnchenkugeln; frische Elemente sind nirgends zu entdecken; Opticus ohne Störung.

Die Neubildungen der Aderhaut präsentiren sich uns sämmtlich in einem mehr weniger vorgeschrittenen Stadium; so ist unter den drei Carcinomen bei einem derselben die Wucherung noch intrabulbär, in den beiden anderen ist der Augapfel bereits durchbrochen und zwar hat einmal die Wucherung nach rückwärts in die Orbita stattgefunden und hat dieselbe den Bulbus vor sich hergetrieben, in den beiden andern Fällen ist die Sclera seitlich perforirt; die Neubildung hat sich hier nach allen Richtungen hin verbreitet, so dass sie den phthisischen Bulbus rings umgibt. Die Träger dieser Neubildungen sind insgesammt Individuen im höheren Alter zwischen 55 und 70 Jahre befindlich. Die allgemeine körperliche Constitution ist in einem Falle sehr schlecht bestellt und man konnte im gewissen Sinne von Krebskachexie sprechen, in den beiden andern dagegen war dieselbe sogar eine sehr gute zu nennen. Aehnliche Verhältnisse in Bezug auf das Alter mit Ausnahme eines Falles bei einem 19jährigen Manne zeigen auch die Sarkome.

Wir können hier gewissermassen eine Scala vom Beginne der Neubildung, deren Beschränktsein auf den intrabulbären Raum und ihrer Verbreitung und Vergrösserung nach der Perforation durch die Sclera verfolgen, so haben wir in einem Falle einen einfachen kaum nennenswerthen Exophthalmus, dabei aber ist der Bulbus steinhart, die brechenden Medien des Auges vollkommen pellucid, aus dem Augenhintergrund aber bekommen wir den charakteristischen gelblich leuchtenden Reflex. Patient unterscheidet nur mehr hell und dunkel.

Bei zwei andern Patienten sind die äussern Verhältnisse des Bulbus ebenfalls ganz normal, Medien durchsichtig, vermittelst des Augenspiegels sehen wir eine Netzhautablösung, aber am Cornealrand befinden sich mehrere erbsengrosse schwarze, von der Bindehaut überzogene, deutlich abgrenz-

bare Knötchen, Bulbus steinhart, Sehvermögen seit längerer Zeit aufgehoben; in den zwei noch übrigen Fällen sehen wir die Sache bereits sehr vorgeschritten, wir haben einmal eine grosse zwischen den Lidern hart am innern Cornealrande hervorragende schwarze Geschwulst, das andere Mal eine von der obern Orbitalwand hervorkommende, mit dem obern Lide innig verwachsene Neubildung. Es wurde nun in sämmtlichen Fällen die Ausschälung des Bulbus resp. die Exenteration desselben gemacht, die immer ohne Zwischenfall verlief; ebenso verlief auch die Nachbehandlung und sämmtliche Patienten wurden nach kurzer Zeit als gesund entlassen. Von einer Recidive dieser Fälle ist der Anstalt nichts bekannt geworden.

Es gestaltet sich demnach die Prognose dieser Neubildungen unvergleichlich günstiger als die der Orbita und es dürfte vielleicht gestattet sein, sie dahin zu formuliren:

1) Sie ist günstig, so lange die Neubildung intrabulbär sich befindet; kommt in diesem Stadium der Patient zur Enucleation, so sind keine Recidive zu befürchten und der Prozess darf als radikal-beseitigt betrachtet werden.

2) Hat aber die Neubildung bereits nach rückwärts in die Sehnervenscheide zu wuchern begonnen oder hat sie die Sclera an irgend einer Stelle perforirt und in die Orbita zu wachsen begonnen, so ist sie zweifelhaft.

Werfen wir nun einen Blick auf die Neoplasmen, deren Ausgangspunkt in der Retina gelegen ist, so begegnen uns hier 6 Gliome.

Als Patienten haben wir lauter jugendliche Individuen. Ein Mädchen im Alter von 3, ein anderes von 4 Jahren, deren zwei mit je 18 Jahren, zwei Knaben, von denen der eine $4^1/_2$, der andere hingegen $6^1/_2$ Jahre alt ist. Der Symptomencomplex ist hier bekanntlich im Grunde genommen derselbe, wie bei den der Chorividea und wir haben ausser dem Sektionsbefund speciell ganz wenig Differentialsymptome, wie Alter des Individuums, Farbe und Consistenz des Tumors.

Wir müssen hier erwähnen, dass beinahe in sämmtlichen Fällen der Prozess sehr weit vorgeschritten ist; in zwei Fällen haben wir den Bulbus noch in seiner ursprünglichen Form bestehend, aber schon zeigen sich die Durchmesser nach allen Richtungen hin vergrössert und die Sclera ist mit Buckeln versehen, von denen sich nicht deutlich constatiren lässt, ob sie Neubildungen angehören oder ob sie einfache Ausbuchtungen der Sclera sind.

Dagegen ist ein ander Mal der Bulbus beträchtlich aus der Orbita hervorgetrieben, hochgradig phthisisch, in den übrigen 3 Fällen deutet uns eine kleine fast unkenntliche Masse, die sich auf einer Faust- bis Kindskopfgrossen Geschwulst befindet, den Bulbus an. Die Anamnese aller dieser Gliome ergibt ein äusserst kurzes Bestehen derselben. Die als längst angegebene Zeit beträgt 2 Jahre. Die Operationen verlaufen insgesammt günstig und sämmtliche Patienten werden durchschnittlich nach 16 -18 Tagen ohne Recidive entlassen, gleichwohl dürfte in Bezug auf die Prognose dasselbe wie oben bei den von der Aderhaut kommenden gelten.

Ausser diesen sechs Neubildungen ist ein äusserst seltener Fall hier anzuführen, welchen Herr Prof. v. Rothmund bereits 1863 veröffentlichte, und den auch Dr. Willemes in seiner Zusammenstellung der Sehnerven und Tumoren heranzieht, den wir aber hier beizusetzen uns erlauben. Es handelte sich nämlich um ein Neurom (Cystöse Degeneration) des Sehnerven. Die Krankengeschichte lautet nun:

Am 19. Juni vorigen Jahres kam ein 13jähriges Mädchen in die Klinik, aus deren linker Augenhöhle eine enorme

*) Klinische Monatblätter für Augenheilkunde von Zehender. Jhrg. 1863 pag. 261.

**) Ueber eigentliche, d. h. sich innerhalb der äussern Scheide entwickelnde Tumoren der Sehnerven. Von Dr. Willemes in Göttingen v. Graefé's Archiv. Jahrg. 1879 I. Abtheilung pag. 167.

Geschwulst hervorgewuchert war. Die Neubildung war grösser als ein Hühnerei und konnte von der Patientin willkührlich mit den Augenmuskeln hin und her bewegt werden. Bei näherer Besichtigung zeigten sich auf der Spitze der Neubildung die Ueberreste einer getrübten Cornea als ein schmutzig-bläulicher Fleck mit nicht scharfen Grenzen. Die ganze übrige Bedeckung der Wucherung bestand aus der hyperämischen Conjunctiva. Beim Befühlen derselben bot sich eine mässige Fluktuation dar. Die vordere Parthie war äusserst empfindlich. Der Form nach glich dieselbe einem sehr vergrösserten Bulbus, der zum grössten Theile von dem sehr ausgedehnten Ober- und Unterlide bedeckt wurde; letzteres war ödematös geschwellt. Beide über die Neubildung so ausgedehnten Lider waren sehr beweglich, so dass die Patientin ganz kräftige Blickbewegungen machen konnte, ohne damit die Geschwulst vollkommen überdecken zu können. Die Lidspalte hatte eine Länge von $2^1/_2$''. Im Verhältnisse zur Grösse der Geschwulst war auch die Orbita nach allen Richtungen ausgedehnt. Das Margo supraorbitalis ragte weiter nach oben, und der margo infraorbitalis reichte mehr als $^1/_2$'' nach unten, als der rechtseitige. Nach innen drängte die Neubildung auf die linke Nasenseite, und drückte den betreffenden Nasenflügel nach abwärts, so dass eine ganz schiefe Gesichtsbildung eintrat, indem die linke Wange und der linke Mundwinkel einen viel tiefern Stand als an der rechten Seite einnahm. Patientin fühlt weder Schmerz in der Neubildung noch im Kopfe; ihr Aussehen ist blühend. Nach der Aussage derselben soll im Anfange ihres zweiten Lebensjahres von ihren Eltern zuerst bemerkt worden sein, dass der Augapfel allmählich nach vorne und abwärts getrieben wurde. Mit dieser Hervortreibung sollen auch solche Schmerzen verbunden gewesen sein, dass Patientin Tag und Nacht weinte. Das Sehvermögen, welches die Eltern dadurch prüften, dass sie die Patientin bei Verdeckung ihres gesunden Auges nach einem auf dem Tische liegenden Ei greifen liessen, soll

erst gegen Mitte ihres zweiten Lebensjahres verloren gegangen sein. Um diese Zeit hörten auch die Schmerzen vollkommen auf und mit Ausnahme einer zeitweise sich einstellenden Anschwellung beider Lider fühlte sich Patientin geistig und körperlich wohl. Die Geschwulst nahm aber stetig zu, so dass sie im zwölften Lebensjahre die Grösse eines Taubeneies, im dreizehnten Jahre die eines Hühnereies erreicht hatte.

Eine eingreifende Behandlung wurde bis zum Eintritte in die Klinik nie versucht; nur einige Male gebrauchte sie einige ihr angerathene sympathetische Heilmittel. Von ätzenden Salben, wie sie so oft von Pfuschern bei derartigen Geschwulsten angewendet werden, wurde sie glücklicher Weise verschont. Die Neubildung blieb so dreizehn Jahre lang in ihrem Wachsthume ungestört. Einige Tage nach dem Eintritte in die Klinik nahm Prof. von Rothmund die Exstirpation der Neubildung vor. Dieselbe glich vollständig einer Bulbusenucleation.

Nachdem die äussere Lidcommissur durch einen Schnitt erweitert, und die starken, ausgedehnten Lider nach oben und unten umgelegt wurden, konnte man die Neubildung mit dem Finger vollkommen umgehen, und wurden hierauf die einzelnen Muskeln getrennt, und der Stiel der Geschwulst am foramen opticum durchschnitten, wobei eine ziemliche Masse Flüssigkeit abfloss, da eine angeschnittene Cyste einen Theil ihres Inhaltes entleerte, wodurch die Geschwulst bedeutend in ihrer Spannung verlor. Die Blutung war unbedeutend. Die von Prof. Dr. Buhl untersuchte Geschwulst ergab folgenden Befund:

Die Neubildung stellte eine prall geschaute Kugel dar, 7 Centimeter im Durchmesser haltend, an deren vorderem Theile eine Parthie der Cornea und Sclera noch nachzuweisen war. Am Scleralrestchen befanden sich die Ansätze sämmtlicher äusseren Augenmuskeln, welche um vieles breiter über die Geschwulst hinwegliefen. Als die Geschwulst durch einen senkrechten Durchschnitt getheilt war, sah man deutlich, dass es der

vollständig degenerirte Opticus war, welcher den Bulbus von rückwärts nach vorne comprimirt hatte. Der ganze Augapfel war abgeplattet, so dass sich die hintere Fläche der Hornhaut und Sehnerveneintritt berührten. Zwischen beiden lagen nur einige Pigmentirungen als Ueberreste der Chorioidea und Iris. Linse und Glaskörper waren vollständig resorbirt. Rückwärts sah man den Opticus etwa 3 Linien weit hervortreten, woraus hervorging, dass die Geschwulst nur auf den intraorbitalen Theil des Opticus beschränkt war. Die ganze Neubildung bestand aus grössern und kleinern Cysten, getrennt durch Züge stärkern fibrösen Gewebes, das Innere der Cysten war von weissen feineren Fäden netzartig durchzogen, in deren feinsten Theilen eine gefässreiche, granulöse gallertartige, auf dem Durchschnitte vorspringende Substanz zu erkennen war. Die microscopische Untersuchung wies die Bestandtheile eines Mxxomes dar, wie es an andern Nerven oft beobachtet wird.

Die enorm vergrösserte Orbita füllte sich nach und nach vollkommen mit Granulationen an, so dass Patientin nach einigen Wochen die Klinik verlassen konnte. Bei der damals vorgenommenen Untersuchung betrug die Entfernung des untern vom obern Orbitalrand 2″. Die ganze Orbita war von dem schlaffen obern Lide bedeckt, welches theilweise mit den Orbitalgranulationen verwachsen war. —

Es erübrigt uns noch, zweier Carcinome Erwähnung zu thun, von denen das eine seltner vorkommen dürfte, nämlich ein Krebs der Iris bei einer 60 jährigen Frau, ferner ein hochgradiges Carcinoma, ausgehend von der Sclera.

II. Enucleationen in Folge von Verletzung.

Von den anzuführenden 38 Enucleationen betrafen nach den Altersklassen geordnet Individuen von 1.—10. Lebensjahre deren sechs, die Altersperiode von 10—20 Jahren weist 14 Fälle auf; auf das dritte Lebensdecennium entfallen 10; dem Alter von 30—40 Jahren gehören 6 an und

die restirenden zwei gingen Individuen an, die in der Mitte zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre standen.

Dem Geschlechte nach vertheilen sich die in Rede stehenden Fälle in der Art, dass 30 männliche und 8 weibliche Individuen Gegenstand der Behandlung wurden. Diese Vertheilung ist eine ziemlich erklärliche, da ja vorzugsweise der Mann vermöge seiner Berufsstellung den schweren Verletzungen exponirt ist. Diese Prävalenz des männlichen Geschlechts tritt ganz besonders prägnant bei den Altersperioden, die jenseits der 20er Jahre liegen, in Erscheinung, während bei den 20 Verletzungen, die den beiden ersten Altersklassen angehören, ein solches Uebergewicht in der Weise sich nicht manifestirt. Durch Pulverexplosion, Schrotschüsse, Granatsplitter, Entgegenfliegen eines Zündhütchens waren 10 Verletzungen bedingt. Durch Entgegenfliegen von Stahl und Eisen 4 Fälle. Auf die Kategorie der Verletzungen durch Stich kommen 7, auf eine quetschende Gewalt waren 4 Fälle zurückzuführen, während in den noch verbleibenden Fällen eine sichere Angabe der Art und Weise der Verletzung vermisst wird. Die Zeit der Enucleation betreffend wird es gut sein, wenn wir zwei Perioden unterscheiden.

I. Periode begreift diejenigen Fälle, in welchen die Enucleation innerhalb sechs Monate nach stattgehabter Verletzung erfolgte und zwar sind dieses 18 Fälle; wir finden hier Angaben von 8—10—14 Tagen 3—4—5—6—15 etc. Wochen also alle diejenigen Fälle, welche nach Verlauf des flagranten panophthalmitischen Stadiums operirt wurden.

II. Periode, welche die Fälle in sich fasst, die nach sechs Monaten an die Reihe kamen und sind darunter vier Fälle, die noch in den Raum des ersten Jahres fallen, während die übrigen auf spätere Jahre sich vertheilen, wie 2—4—5—9—15 Jahre.

Der Sectionsbefund variirte bei den enucleirten Augen im Allgemeinen sehr wenig; es fand sich durchgängig das Bild des Schwundes oder der eitrigen Schmelzung des Auges

in den verschiedensten Stadien und verschiedensten Ausdehnungen; es liegt nun nicht in dem Rahmen dieser Arbeit auf die beobachteten Sectionsbefunde einzugehen. Der Heilverlauf war durchgängig günstig und traten in keinem Falle irgendwie beunruhigende subjective oder objective Erscheinungen hervor. Die mittlere Heildauer schwankt zwischen 14—18 Tagen, auch der Erfolg war durchgehends als ein recht zufriedenstellender zu verzeichnen.

III. Enucleationen in Folge von chronischen idiopathischen Entzündungen.

Eine dritte Reihe von Enucleationen und zwar deren 15 wurde gemacht, in denen weder eine Neubildung noch eine Verletzung vorlag, sondern die Ursache in einer chronischen idiopathischen Entzündung gelegen war und in welchen wenigstens bei einzelnen auf dem andern bisher gesunden Auge bereits sympathische Affectionen (Prodromalstadien) sich zeigten.

An diesen Ausschälungen des Bulbus war sieben Mal das rechte Auge betheiligt und neun Mal das linke und betrafen zehn männliche Individuen und sechs weibliche.

Es handelte sich in 4 Fällen um Ausgänge von Blennorrhoea neonatorum, indem wir vier mehr weniger entwickelte Staphylomata corneae vor uns haben; 2 Mal wurde die Entfernung des Bulbus vorgenommen ob eines bestehenden Hydrophthalmus congenitus. Das andere Auge war hier vollkommen gesund und die Operation ward lediglich aus kosmetischen Rücksichten gemacht.

4 Enucleationen betrafen phthisische Augäpfel, die in Folge von chronischen, ohne jegliche nachweisbare Ursache eingetretenen Entzündungen (Irido-Choroiditis) zum Schwunde gebracht worden waren, während zwei Mal längst abgelaufene glaucomatöse Prozesse vorlagen, in welchen aber die Patienten noch durch Druckschmerzen besonders bei Nacht belästigt wurden; in Folge von noch bestehender Regenbogen-Aderhautentzündung aber bei längst aufgehobenem

Sehvermögen schritt man dreimal zur Enucleation. In den letztern neun Fällen war bei drei das andere Auge erst kurz sympathisch ergriffen worden, indem ein Patient über Neblichsehen, Farbenerscheinungen klagte, während die beiden andern zwar nicht über Schmerzen sich äusserten, wohl aber beträchtliche Ciliarinjection träg reagirende Pupille etc. besassen. Die Operationen selbst verliefen ohne jegliche Complication und sämmtliche Patienten konnten innerhalb verhältnissmässig ganz kurzer Zeit, gewöhnlich mit künstlichem Auge entlassen werden.

Haben wir nun diese Operationen einer kurzen Besprechung unterworfen, so sei es uns gestattet, aus dem bisher Angeführten folgende Schlüsse zu ziehen:

Die Enucleation ist indicirt:

I) Beim Vorliegen einer Neubidung, sei es, dass dieselbe vom Bulbus selbst oder von dem denselben rings umgebenden knöchernen Gebilde ausgeht und in den Bulbus hineinwuchert.

II) In Folge einer Verletzung sowohl durch directe als durch indirecte Gewalt, mag ein Fremdkörper zurückgeblieben sein oder nicht, und zwar:

a) wenn das Sehvermögen gänzlich aufgehoben ist, ohne jegliche weitere Beschränkung,

b) wenn das Sehvermögen noch theilweise besteht, dann, falls das corpus ciliare getroffen ist und auf dem andern bisher gesunden Auge das Prodromalstadium einer sympathischen Ophthalmie sich zeigt.

III) In Folge von chronischen Entzündungen bei aufgehobenem Sehvermögen, wobei wir wieder zwei Prozesse unterscheiden,

a) Prozesse, welche in der Hornhaut ihren Sitz haben und gewöhnlich bereits abgelaufen sind, wie Staphylom etc.

b) Prozesse, welche im Urealtraktus ihren Ursprung haben und theils abgelaufen sind, theils noch fort-

bestehen. In erster Hinsicht wird die Operation lediglich aus kosmetischen Gründen gemacht werden, dagegen in zweiter Hinsicht zum Schutz des andern Auges.

Wir sind daher im Allgemeinen geneigt, der Enucleation einen ziemlich beträchtlichen Wirkungskreis anzuweisen.

In Betreff der Ausführung der Operation bemerken wir, dass fast durchwegs das Verfahren nach Bonnet eingehalten wurde. In letzterer Zeit ward auch hier, wie an anderen Kliniken, die Operation nahezu in der Hälfte der Fälle ohne Chloroformnarkose gemacht und zwar, wie wir speciell anführen möchten, ohne besondere Reaction von Seite der Patienten. Es hat sich dabei auch die Behauptung, dass die Kranken bei Durchschneidung des Opticus ein Licht- und Feuermeer sehen, als nicht stichhaltig erwiesen. Herr Professor Dr. v. Rothmund frägt absichtlich immer unmittelbar nach dieser Manipulation um dieses angebliche Phänomen, und noch nie wurde dieses zugegeben.

Hieran erlauben wir uns zwei Krankengeschichten zu reihen, die nicht uninteressant sein dürften, insofern sie zur Therapie bei abgelaufenen sympathischen Prozessen einen Beitrag liefern könnten. Wir haben in letzterer Zeit Gelegenheit gehabt, diese Fälle genauer zu beobachten.

1. G. Th., 29 J. alt.

Patient, aus gesunder Familie stammend (Eltern und Geschwisterte haben nie an Augenentzündung gelitten) war bis zu seinem 6. Lebensjahre nie augenleidend, erlitt Frühjahr 1855 durch das Gegenfliegen eines Stahlsplitters eine hochgradige Verletzung des oberen Theiles der Sclera des linken Auges. Eine Schwellung der Lider, sowie der vorderen Membranen des verletzten Auges soll nach Angabe des Patienten nicht vorhanden gewesen sein, ebenso ist eine Abnahme des Sehvermögens in der ersten Zeit nicht constatirt worden, und sei sechs Wochen nach geschehener Verletzung

der Zustand des linken Auges durchaus derselbe wie vor dem Unfalle gewesen.

Während auf dem linken Auge in der Zeit der darauffolgenden Jahre sich eine totale Amaurose herausbildete, wurde das rechte Auge erst vor 4 Jahren, ohne dass dafür sich eine Gelegenheitsursache eruiren liesse, in Mitleidenschaft gezogen. Die Erkrankung desselben manifestirte sich in einem Verfall des bis dahin durchaus normalen Sehvermögens bis auf das gröbere Erkennen grösserer Gegenstände in der Nähe, dagegen war das eigentliche feinere Distinktionsvermögen nahezu gleich Null. Patient macht ferner noch die Angabe, dass bei dieser Sehverminderung das Sehen bei Wendung des Auges nach der Peripherie hin weitaus ein besseres gewesen sei als bei der Geradestellung des Bulbus.

Am 6. März 1878 stellte sich Herr G. in der kgl. Universitäts-Augenklinik vor und wurde damals folgender Befund erhoben.

L A S $= \frac{1}{\infty}$, Phthisis bulbi, Strabismus divergens; an der obern Cornealgrenze eine Scleralnarbe, in welcher der Ciliarkörper eingeheilt ist; Auge von normaler Tension, auf Druck nicht schmerzhaft, R A S $= \frac{5}{200}$, prompte Licht- und Farbenperception, von gleicher Beschaffenheit die Pupillarreaction, ein etwa 4mm breiter trüber Streifen geht von der inneren zur äusseren Cornealgrenze, Niederschläge auf der membrana Descemetii; dieser Streifen verdeckt das ganze Pupillargebiet, nur wenn man von Oben herabsieht, bekommt man den äusseren Pupillarrand zu sehen, der auf Lichteinfall lebhaft reagirt; nach Atropineinträuflung zieht sich der äussere Pupillarrand zurück und es wird die schwarze Pupille sichtbar; innerer Pupillarrand ist mit der kreideweissen Linsenkapsel verwachsen.

Am 9. desselben Monats wurde am rechten Auge mittelst krummer Lanze und Gräfe'scher Irispincette die Iridektomie

nach oben und aussen gemacht; die Verwachsung des Pupillarrandes mit der Kapsel erschwerte die Excision des Irisstückes und machte ein mehrmaliges Eingehen mit der Pincette nothwendig. Nach vollendeter Operation erfolgte die Anlegung eines Occlusionsverbandes; am 4. Tage erfolgte die Abnahme desselben. Die Wunde war schön geheilt, die Vorderkammer hergestellt, mässig partielle Injection der Conjunctiva Sclerae, in der Umgebung der Narbe des Iriscoloboms; unter der Anwendung von Eisumschlägen und Atropininstillationen schwindet letztere im Verlauf der folgenden Tage völlig; die am Entlassungstage (23. März) vorgenommene Sehprüfung ergab:

R S $= < \frac{5}{100} < \frac{7}{70}$ mit stenopäischer Brille, Jaeg. 21.

Bei seitlicher Beleuchtung zeigt sich hinter dem Colobom die Linse bis zum Rande in breiten Radien getrübt. Am 27. Mai kehrte Herr G. in die Anstalt zurück.

L A confer Oben. —

R A S $= \frac{5}{200}$ (Staarbrillen erzielen eine gang geringe Verbesserung).

Auge reizlos; das oben beschriebene Cornealband erscheint an einzelnen Stellen wie durchlöchert; beim Blick in die Höhe sieht man den freien untern Pupillarrand und durch diesen die verkreidete Linse; in dem Iris-Colobom liegen ganz lockere Linsenmassen, von welchen ein feines Flöckchen in die Kammer hervorragt; totale Verwachsung des oberen Pupillarrandes mit der Linse; am 31. Mai erfolgte eine Wiederholung der Iridektomie; es wird nach Innen von dem bereits bestehenden Colobom ein neues gesetzt. Dabei fliessen einzelne Linsentheile aus der Schnittwunde, andere in der Vorderkammer befindliche werden durch sanftes Streichen aus derselben entfernt; Application des Heftpflasterverbandes; am 4. Juni wird der Verband aufgemacht; der Zustand des Auges ist jetzt folgender: Wunde geheilt, starke Injection

der Conjunctiva Sclerae und Narbe; Vorderkammer hergestellt, am Boden derselben ein 2^{mm} hoher Bluterguss. Das ganze Pupillargebiet durch graulich aussehende stark gequollne Corticalmassen verlegt. Ordination: fomenta frigida, Atropin; der Haemophthalmus internus wird im Laufe der folgenden Tage vollständig resorbirt. Von den aufgeblähten Linsenmassen flottiren einzelne Flocken in der Vorderkammer und senken sich auf den Boden derselben; die Injection der Scleralbindehaut hat nachgelassen, die Aufsaugung der Flocken in der Vorderkammer erfolgt rasch; am 15. Juni wird ein Spalt zwischen den Corticalmassen bemerkt; am 22. Juni verlässt der Operirte die Anstalt mit fast ganz reizlosem Auge, nur Spuren einer Injection noch um die Einstichstelle der Sclera; bei focaler Beleuchtung sieht man, dass ein kleiner Theil des Coloboms schon fast schwarz ist, einzelne Crystallflöckchen sind im Begriffe sich aufzulösen. Patient wird entlassen mit einer Atropinlösung und Jodsalbe und aufgefordert, im Oktober sich wieder vorzustellen.

Am 10. Oktober ist der Status praesens folgender:

L A S = $\frac{1}{\infty}$, quantitative Lichtempfindung noch spurweise vorhanden, Farbenprojection unsicher; Tension gleich — 1, Strabismus divergens. Cornea völlig abgeflacht, diffuse Trübung derselben, die im Centrum (halbmondförmige Begrenzung) intensiver ist. Nach oben vom Cornealrande eine spitz ovalförmige cystoide Hervortreibung der Sclera; diese sowohl, wie die vorhin beschriebene Hornhautopacität verwehren eine Erkennung mittelst seitlicher Beleuchtung der hinter der Cornea gelegenen Bestandtheile des Auges.

R A S = $\frac{5}{20}$, Jaeg. 12, Convex 4 T. normal; (seitliche Beleuchtung): Lider und Conjunctiva palpebrarum et bulbi reizlos; am limbus corneae superior ein horizontal verlaufender Narbenstreifen, Cornea oberflächlich glatt und spiegelnd, in der Beschaffenheit der auf der Descemetischen Membran

befindlichen bandförmigen Trübung ist keine Veränderung gegenüber dem bei der letzten Untersuchung festgestellten Verhältnisse zu constatiren. Vorderkammer normal, die Pupillaröffnung ist bis zu einer dem obern Rande des Cornealstreifens entsprechenden Linie durch Iris-Gewebe verlegt. Im obern Bezirke (da, wo die beiden Iridektomieen gemacht wurden) befindet sich eine etwa 6^{mm} lange und 1—2^{mm} breite Stelle, welche mit Ausnahme einer ungefähr in der Mitte befindlichen schmalen Stelle, die sich gabelförmig theilend mit der vorhin beschriebenen Irisparthie vereinigt, vollkommen schwarz erscheint. Nach der Farbe dieser fadenförmigen locker aussehenden Brücke zu urtheilen, gehört dieselbe dem Linsensystem an.

Bei Durchleuchtung mittelst des Augenspiegels sieht man in der künstlichen Pupillaröffnung einige feinere Trübungen; die Erkennung der Einzelnheiten des Augenhintergrundes ist nicht möglich.

2) B. H., 16 Jahre alt.

Pat. ward am 2. Oktober 1876 in die Klinik aufgenommen und wurde folgender Befund constatirt. Aus der Anamnese ging hervor, dass das Mädchen früher stets gesund war und immer ein gutes Sehvermögen auf beiden Augen hatte. Im Alter von 9 Jahren stiess sie sich mit einer Scheere in das rechte Auge. Die darauf folgende Entzündung war nach Angabe der Patientin eine äusserst heftige, so dass das Auge von mehreren Aerzten als unrettbar aufgegeben wurde. Sechs Monate nach stattgehabter Verletzung ward eine Iridektomie versucht, worauf Patientin mehrere Tage lang sehr gut gesehen haben will. Unterdess hatte sich bald nach Verletzung des rechten Auges das Sehvermögen des linken Auges ganz spontan ohne Schmerzen verschlimmert.

$$\text{L A S} = \frac{5}{100}.$$

Von den Farben wird nur blau unterschieden; Aeusseres vollkommen normal; brechende Medien rein, Papille rund,

blendend weiss im umgekehrten Bilde, grünlich im aufrechten Bilde; Venen von normalem Kaliber, Arterien dagegen entschieden schmäler.

R A S $= \frac{1}{\infty}$ prompte Licht-Projektion, normale Lichtperception; Bulbus von normaler Grösse und Spannung; in der Mitte des untern Cornealrandes beginnt eine circa 8mm lange vertikal aufsteigende Narbe, der ganze äussere Pupillarrand ist damit verwachsen, der innere Pupillarrand ist frei und reagirt lebhaft, dahinter die total getrübte Linse; durch die Verwachsung mit der vorderen Cornealnarbe äussere Hälfte der vorderen Augenkammer weniger tief als die innere, nahe der innern Cornealgrenze 1 mm davon entfernt eine schiefergraue Narbe, in der Iris vom Ciliarrand beginnend eine feine Spalte, die jedoch den Pupillarrand nicht erreicht.

Am 7. October nun wird eine Iridektomie nach Unten und Innen gemacht. Es wird mit einer mässig breiten gekrümmten Lanze nach Unten und Innen scleral eingegangen, Iris mittelst Pincette gefasst, vom Assistenten circa 3 mm breit abgeschnitten. Da die Linse nicht bis zum Rande getrübt ist, schöne schwarze Pupille; Heftpflasterverband; nach 3 Tagen erfolgt Abnahme des Verbandes. Wunde schön geheilt, neue Narbe etwas abstehend und Conjunctiva Sclerae in der Umgebung leicht injicirt. Schöne Pupille, relativ gutes Sehvermögen. Ord. Atropin, Occlusio oe. dextri. Nach 6 Tagen wird die Occlusion völlig fortgelassen. Wunde schön geheilt, Injection total verschwunden.

R A S $= {}^{5}/_{200}$; Pat. wird am 20. Oktober mit reizlosem Auge entlassen; am obern Theile der künstlichen Pupille die total getrübte Linsencapsel vorgelagert und mit dem obern Pupillarrand verwachsen. Patientin wird für später bestellt.

Nun trat B. erst am 2. Februar 1879 wieder in die Anstalt ein und der jetzige Befund ist folgender:

LA. Papilla alba; S = 0

RA; Conj. palpebrarum et bulbi reizlos; am untern

Corneal-Rande, eine etwa erbsengrosse cystöse Ausbuchtung, die mit der Vorderkammer in Verbindung steht. Auf der Cornea eine medial von Oben nach Unten längs verlaufende Narbe, in welche die Iris dergestalt eingeheilt ist, dass die ganze äussere Hälfte des ehemaligen Pupillargebietes geschwunden erscheint. Die innere Hälfte des Irisringes fehlt vollständig, so dass eigentlich die ganze innere Hälfte des Iris-Gebietes als Pupille erscheint. Letztere ist durch eine bläulich aussehende dünne Membran bis auf einen schmalen Unten Innen und Aussen befindlichen Ring von zackiger Contour verdeckt. Durch letzteres kann man den Augenhintergrund wahrnehmen; dieser zeigt keine Abnormitäten.

S = Finger auf 3' erkannt; Gläserverbesserung wird nicht zugegeben; Farbenperception und Lichtlokalisation gut.

Es wird nun zunächst zur Operation der cystösen Ausbuchtung geschritten; dieselbe wird mit einem Graefe'schen Messer geöffnet und dann ein Stück excidirt; hierauf Occlusion; der Verband wird täglich erneuert; die cystöse Stelle erscheint etwas abgeflachter wie bisher, ragt aber doch noch ziemlich über das Niveau der Sclera. Pat. wird nach 14 Tagen entlassen und für später wieder bestellt.

Wir haben es hier, wie klar hervorgeht, mit zwei total abgelaufenen sympathischen Prozessen zu thun. Man ist gewöhnt bei sympathischer Ophthalmie, wenn das Prodromalstadium einmal vorüber ist, die ungünstigste Prognose zu stellen. Es fällt uns natürlich nicht bei, aus diesen zwei Fällen irgend welche massgebende Schlüsse zu ziehen; aber es ist doch gestattet auf den nahezu glänzenden Erfolg hinzuweisen, welcher in beiden Fällen durch die Iridectomie erzielt worden ist. Die Behauptungen von Prof. Hirschberg und Genossen bestätigen sich hier vollkommen.

Am Schlusse meiner Arbeit angekommen erlaube ich mir dem Herrn Prof. Dr. v. Rothmund für gütige Ueberlassung des Materials meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.